

ICS 07.060
CCS A 47

DB 41

河南省地方标准

DB41/T 2374—2022

民用建筑施工气象服务条件等级

2022 - 12 - 22 发布

2023 - 03 - 21 实施

河南省市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 气象服务内容及要求	1
5 气象服务条件等级及防御措施	2
附录 A（资料性） 风力等级划分表	6
参考文献	7

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由河南省气象标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：河南省气象服务中心(河南省气象影视和宣传中心)、中交第四公路工程局有限公司、国网河南省电力公司建设分公司。

本文件主要起草人：李伊吟、魏璐、王丽、徐延锋、肖瑶、王新伟、闫丽朱、赵嵩、刘华伟、刘春玲。

民用建筑施工气象服务条件等级

1 范围

本文件规定了气象服务产品、规定了气象服务条件等级及防御措施。
本文件适用于民用建筑施工气象服务工作。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

GB 50352—2019界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

民用建筑

供人们居住和进行公共活动的建筑的总称。

[来源：GB 50352—2019 民用建筑设计统一标准，2.0.1]

3.2

民用建筑施工气象服务条件

风、降雨、降雪、温度、雾霾、雷电、冰雹等天气对建筑施工所造成的灾害。

4 气象服务内容及要求

4.1 前期情况调查与现场气象观测

开展气象服务的单位，应调查了解施工所处地理位置、调查周围的地形地貌特征、调查所在区域历史平均气候变化特征及主要气象灾害因子。

开展气象服务的单位，应选取距离施工最近的国家级气象观测站或布设临时且针对性气象观测站，统计该站具有连续时间序列的气压、气温、降水、相对湿度、风速风向等常规气象要素观测记录。

4.2 常规预报服务

4.2.1 短时天气预报服务

民用建筑施工区域未来2 h内天气变化的预先估计和预告。

预报要素：短时强降水、雷暴大风、冰雹等。

4.2.2 短期天气预报服务

民用建筑施工区域72 h内天气变化的预先估计和预告。

预报要素：天空状况、天气现象、风向、风力等级、最低气温、最高气温、平均气温、降水量等。

4.2.3 中期天气预报服务

民用建筑施工区域未来72 h以上，240 h内天气变化的预先估计和预告。

预报要素：气温趋势预报、降水趋势预报、灾害性天气趋势预报、天气过程预报及逐日天气预报。

4.2.4 短期气候趋势预测服务

民用建筑施工区域未来10 d以上，45 d内天气变化的预先估计和预告。

预报要素：气温距平、降水量距平百分率、主要天气过程的类型、出现时段和可能造成的不利影响。

注1：气温距平指某月月平均气温与某月多年平均气温的差值。

注2：降水量距平百分率指降水量距平与某月多年平均降水量的百分比。

4.3 重要天气过程气象服务

对影响施工安全开展的重要天气过程，提供专业性重要天气报告、环境气象条件报告等服务产品，提供加密降雨、降雪、风向风速、雷电等短时天气预报服务产品，提供气象灾害预警服务。

5 气象服务条件等级及防御措施

5.1 风力气象服务条件等级及防御措施

风力气象服务条件等级及防御措施按表1规定，风力等级见附录A。当采取高等级防御措施时，除另有要求的，还应同步采取低等级防御措施。

表1 风力气象服务条件等级及防御措施

等级	风力气象服务条件	防御措施
1 级	平均风力为3 级或者阵风4 级并可能持续或加强	焊接工作设备应采取遮蔽措施 应加强对供用电设施的巡视和检查
2 级	平均风力为4 级或者阵风5 级并可能持续或加强	应停止焊接等室外动火作业施工 应检查固定易扬尘的区域防尘网、防尘布 应停止可能产生扬尘污染的施工作业 禁止塔吊顶升作业
3 级	平均风力为5 级或者阵风6 级并可能持续或加强	禁止进行起重机械的安装与拆卸工作 不应进行保温工程、防水工程建设 不应进行室外建筑装饰装修工程施工 不应进行滑模装置的安装与拆除工作 不应使用吊篮 应停止临时建筑的安装与拆除作业
4 级	平均风力为6 级及以上或者阵风7 级及以上并可能持续或加强	应停止露天起重吊装机械作业 应停止施工升降机运行 应停止脚手架搭设与拆除作业 应停止桩工机械作业 应停止混凝土机械作业 应加固易被风吹动的搭建物、遮盖建筑物资 不应进行露天攀登与悬空高处作业
注1：平均风力指给定时段内风速的平均值。		
注2：阵风指某时刻的最大瞬时风速值。		

5.2 降雨气象服务条件等级及防御措施

降雨气象服务条件等级及防御措施按表2规定。当采取高等级防御措施时，除另有要求的，还应同步采取低等级防御措施。

表2 降雨气象服务条件等级及防御措施

等级	降雨气象服务条件	防御措施
1 级	24 h内降雨量达10 mm或者12 h内降雨量达5 mm	高处作业时应注意防滑，并及时清理作业面 运输机械应注意防滑，应停止露天装卸作业 宜停止桩工机械作业 应停止露天焊接工作 不应进行室外保温工程、室外防水工程建设 不应进行室外建筑装饰装修工程施工
2 级	24 h内降雨量达25 mm或者12 h内降雨量达15 mm	禁止进行起重机械的安装与拆卸工作 应停止露天起重吊装机械作业 应停止施工升降机运行 应停止土石方机械施工 应停止混凝土机械作业 应停止脚手架搭设与拆除作业
3 级	24 h内降雨量达50 mm或者12 h内降雨量达30 mm	应停止一切室外施工作业，应根据施工现场情况停止 室内施工作业，提前采取排涝准备 应全面检查土石方机械轨道基础和混凝土基础
4 级	24 h内降雨量达100 mm及以上或者12 h内降雨量 达70 mm及以上	应停止一切施工作业，采取相应的排涝措施 应加强对供用电设施的巡视和检查 应加强地下水控制工程的监测

5.3 降雪气象服务条件等级及防御措施

降雪气象服务条件等级及防御措施按表3规定。当采取高等级防御措施时，除另有要求的，还应同步采取低等级防御措施。

表3 降雪气象服务条件等级及防御措施

等级	降雪气象服务条件	防御措施
1 级	24 h内降雪量达2.5 mm	高处作业时应注意防滑，并及时清理作业面 运输机械应注意防滑，应停止露天装卸作业 应停止露天焊接工作 混凝土机械应采取保暖措施 不应进行保温工程、防水工程建设 不应进行室外建筑装饰装修工程施工

表3 降雪气象服务条件等级及防御措施（续）

等级	降雪气象服务条件	防御措施
2 级	24 h内降雪量达5 mm	禁止进行起重机械的安装与拆卸工作 应停止露天起重吊装机械作业 应停止桩工机械作业 应停止脚手架搭设与拆除作业 应加强对供用电设施的巡视和检查 不应进行露天攀登与悬空高处作业
3 级	24 h内降雪量达10 mm及以上	应停止一切室外施工作业，宜停止室内作业

5.4 高温气象服务条件等级及防御措施

高温气象服务条件等级及防御措施按表4规定。当采取高等级防御措施时，除另有要求的，还应同步采取低等级防御措施。

表4 高温气象服务条件等级及防御措施

等级	高温气象服务条件	防御措施
1 级	日最高气温达30 ℃—35 ℃且将持续	应注意对砌体工程砂浆等影响
2 级	日最高气温达35 ℃—37 ℃且将持续	应减少建筑机械使用，并采取降温措施
3 级	日最高气温达37 ℃以上且将持续	应停止高温时段一切露天工作，加强养护

5.5 低温气象服务条件等级及防御措施

低温气象服务条件等级及防御措施按表5规定。当采取高等级防御措施时，除另有要求的，还应同步采取低等级防御措施。

表5 低温气象服务条件等级及防御措施

等级	低温气象服务条件	防御措施
1 级	日平均气温5 ℃以下且将持续5 d以上	应采取冬期施工措施 混凝土机械应采取防冻保暖措施 不应进行室内装饰涂饰工程施工和养护
2 级	日平均气温0 ℃以下且将持续	应停止桩工机械一切作业
3 级	日平均气温-5 ℃以下且将持续	应对焊接场地采取保暖措施，避免长时间室外作业 不应进行保温工程、防水工程建设

5.6 雾霾气象服务条件等级及防御措施

雾霾气象服务条件等级及防御措施按表6规定。当采取高等级防御措施时，除另有要求的，还应同步采取低等级防御措施。

表6 雾霾气象服务条件等级及防御措施

等级	雾霾气象服务条件	防御措施
1 级	水平能见度500 m~1000 m并将持续	应加强对供用电设施的巡视和检查 高处作业时应注意防滑，并及时清理作业面
2 级	水平能见度200 m~500 m并将持续	禁止进行起重机械的安装与拆卸工作 应停止露天起重吊装机械作业 应停止施工升降机运行、桩工机械和混凝土机械作业
3 级	水平能见度50 m~200 m并将持续	应停止一切室外和部分室内施工作业

5.7 雷电气象服务条件等级及防御措施

施工单位接收到雷电预警后，运输机械不应停放在大树或高压线下方，应停止一切室外作业、人员活动、电力通信作业，禁止带电作业、高空作业。

5.8 冰雹气象服务条件及防御措施

施工单位接收到冰雹预警后，应停止一切室外施工作业，加强巡视和检查。

附录 A
(资料性)
风力等级划分表

风力等级一次划分为18个等级。见表A.1。

表A.1 风力等级划分表

风力/级	风速/ (m/s)	风力/级	风速/ (m/s)
0	0.0~0.2	9	20.8~24.4
1	0.3~1.5	10	24.5~28.4
2	1.6~3.3	11	28.5~32.6
3	3.4~5.4	12	32.7~36.9
4	5.5~7.9	13	37.0~41.4
5	8.0~10.7	14	41.5~46.1
6	10.8~13.8	15	46.2~50.9
7	13.9~17.1	16	51.0~56.0
8	17.2~20.7	17	≥56.1

参 考 文 献

- [1] GB/T 28591—2012 风力等级
 - [2] GB/T 36742—2018 气象灾害防御重点单位气象安全保障规范
 - [3] GB 50194—2014 建设工程施工现场供用电安全规范
 - [4] GB 50203—2011 砌体结构工程施工质量验收规范
 - [5] GB 55023—2022 施工脚手架通用规范
 - [6] JGJ 33—2012 建筑机械使用安全技术规程
 - [7] JGJ 80—2016 建筑施工高处作业安全技术规范
 - [8] JGJ/T 104—2011 建筑工程冬期施工规程
 - [9] QX/T 154—2012 露天建筑施工现场不利气象条件与安全防范
-